

Правительство Российской Федерации

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»**

Высшая школа урбанистики

**Программа дисциплины
«Планирование и управление городскими транспортными системами»**

для направления 271000.68 «Градостроительство»
подготовки магистра

Магистерской программы «Управление пространственным развитием городов»

Автор программы:

Блинкин Михаил Яковлевич, к.т.н.
mblinkin@hse.ru

Согласована ответственным за ИУД от ВШУ «1» октября 2013г.

Заместитель декана  Д.А.Савкин

Рекомендована секцией УМС «Культурология» «06» сентября 2013г.

Председатель  В.А.Куренной

Утверждена деканом Высшей школы урбанистики «16» X 2013г.

Декан  А.А.Высоковский

Москва, 2013

Настоящая программа не может быть использована другими подразделениями университета и другими вузами без разрешения факультета-разработчика программы



1 Область применения и нормативные ссылки

Настоящая программа учебной дисциплины устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа предназначена для преподавателей, ведущих данную дисциплину, учебных ассистентов и студентов направления подготовки 271000.68 «Градостроительство», обучающихся по магистерской программе «Управление пространственным развитием городов» изучающих дисциплину «Планирование и управление городскими транспортными системами».

Программа разработана в соответствии с:

- Образовательным стандартом Федерального государственного автономного образовательного учреждения Высшего профессионального образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» по направлению подготовки 271000.68 «Градостроительство», уровень подготовки: Магистр.
- Концепцией магистерской программы «Управление пространственным развитием городов».

2 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Планирование и управление городскими транспортными системами» являются формирование у студентов целостного представления о структуре городских транспортных систем, методиках их планирования и управления, а также принципах их развития и функционирования.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

- Знать основные понятия и концепции в области планирования и управления городскими транспортными системами;
- Иметь представление о потребностях современной экономики и общества в транспортных услугах;
- Знать основные методы и технологии оценки эффективности транспортных систем городов и агломераций;
- Знать современные подходы и практики городского транспортного планирования и управления транспортными системами;
- Знать особенности городского движения, в том числе закономерности автомобилизации, подвижности населения и закономерности движения на городских улицах;
- Уметь производить расчет текущих и перспективных пассажирских и грузовых потоков на транспортной сети и владеть методом взаимных корреспонденций в целях определения пассажиропотока;
- Иметь представление о принципах работы современных интеллектуальных транспортных систем и информационных систем, использующихся в транспортной отрасли.



В результате освоения дисциплины студент осваивает следующие компетенции:

Компетенция	Код по ФГОС/ НИУ	Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
Способен рефлексировать (оценивать и перерабатывать) освоенные научные методы и способы деятельности.	СК-М1	- оценивает известные научные методы	презентации, написание эссе, подготовка доклада, критический разбор текстов на семинаре
Способен создавать новые теории, изобретать новые способы и инструменты профессиональной деятельности.	СК-М2	- экстраполирует теоретические навыки на объективные транспортные процессы, создавая новые теории и инструменты	написание эссе, подготовка доклада и его презентация, критический разбор текстов на семинаре
Способен к самостоятельному освоению новых методов исследований, изменению научного и производственного профиля своей деятельности.	СК-М3	- синтезирует имеющиеся знания из различных дисциплинарных областей, - изменяет контекст своей работы в соответствии с усвоенными методами исследования	лекции, написание эссе, подготовка доклада и его презентация, критический разбор текстов на семинаре
Способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и культурный уровень, строить траекторию профессионального развития и карьеры.	СК-М4	- организует собственное поступательное развитие, - анализирует и применяет механизмы профессионального роста	лекции, написание эссе, подготовка доклада и его презентация, критический разбор текстов на семинаре
Способен принимать управленческие решения и готов нести за них ответственность.	СК-М5	- берет ответственность за свои решения и действия управляемой им команды	лекции, написание эссе, подготовка доклада и его презентация, критический разбор текстов на семинаре
Способен анализировать, верифицировать, оценивать полноту информации в ходе профессиональной деятельности, при необходимости восполнять и синтезировать недостающую информацию.	СК-М6	- аккумулирует профессиональную информацию, синтезирует информационные лакуны и использует информационно-замещающие механизмы при принятии решений	лекции, написание эссе, подготовка доклада и его презентация, критический разбор текстов на семинаре



Способен организовать многостороннюю коммуникацию и управлять ею.	СК-М7	- коммуницирует с различными группами стейкхолдеров – заказчиками транспортных проектов планировок, исследователям, местными сообществами, властными структурами	лекции, написание эссе, подготовка доклада и его презентация, критический разбор текстов на семинаре
Способен вести профессиональную, в том числе научно-исследовательскую деятельность в международной среде	СК-М8	- применяет основные положения теорий и практических решений транспортных проблем для экстраполяции усвоенного опыта в различных странах и культурных контекстах	лекции, написание эссе, подготовка доклада и его презентация, критический разбор текстов на семинаре
Способен представлять результаты своей работы для других специалистов, отстаивать свои позиции в профессиональной среде, находить компромиссные и альтернативные решения (формируется частично)	ОК-7	– воспроизводит основные теоретические и практические обоснования и подходы к решению проблемы управления городскими транспортными системами	написание эссе, подготовка доклада и его презентация, критический разбор текстов на семинаре
Умеет критически оценивать информацию, переоценивать накопленный опыт и конструктивно принимать решение на основе анализа информации (формируется частично)	ОК-15	– интерпретирует данные статистики для объяснения собственного решения поставленной проблемы – оценивает сильные и слабые стороны стратегических подходов к решению проблем	лекции, написание эссе, подготовка доклада и его презентация, критический разбор текстов на семинаре
Способен критически оценивать информацию и конструктивно принимать решение на основе анализа и синтеза (формируется частично)	ПК-15	– применяет основные теоретические положения в области планирования городских транспортных систем для объяснения подходов к решению вопросов развития функционирования транспорта в городах и агломерациях – интерпретирует и оценивает эмпирические данные для анализа существующих проблем развития транспортных систем в городах и агломерациях – распознает сильные и слабые стороны в рамках подходов городов и агломераций к развитию транспортных систем	написание эссе, подготовка доклада и его презентация,
Способен использовать знание методов и теорий гуманитарных, социаль-	ПК-19	– представляет связи между теоретическими положениями в области социологии, транспорта	лекции, написание эссе, подготовка доклада и его презентация,



ных и экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (формируется частично)		и экономики города для формирования аналитических обзоров и отчетов	критический разбор текстов на семинаре
--	--	---	--

4 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Для направления подготовки 271000.68 «Градостроительство» магистерской программы «Управление пространственным развитием городов» настоящая дисциплина является дисциплиной по выбору.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Основы экономики;
- Введение в математическую статистику;
- Современные информационные технологии;
- Теория пространственной организации города и формирование городской среды;
- Английский язык.

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

- Знание основных инструментов муниципального управления,
- базовое владение инструментами математической статистики и анализа,
- умение использовать эти инструменты в современном программном обеспечении.
- Базовое владение английским языком.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- Территориальное планирование и проектирование на основе исследования пространственной структуры города;
- Развитие городской коммунальной инфраструктуры;
- Планирование и управление муниципальным социально-экономическим развитием.
- Современные концепции развития городов в контексте новых глобальных вызовов

5 Тематический план учебной дисциплины

№	Название раздела	Всего часов	Аудиторные часы			Самостоятельная работа
			Лекции	Семинары	Практические занятия	
1	Город и транспорт. Общее понятие о транспорте.	10	2	-	-	8
2	Структура городских транспортных систем, принципы их развития и функционирования.	14	2	4	-	8
3	План города – основа транспортной системы.	12	2	-	-	10
4	Транспортная политика и транспортная практика.	14	2	4	-	8



5	Физика и статистика транспортных потоков.	10	2	-	-	8
6	Городской наземный пассажирский транспорт.	16	2	4	-	10
7	Организация пассажирских перевозок.	14	2	4	-	8
8	Индивидуальный легковой автомобильный транспорт. Платные дороги.	12	2	2	-	8
9	Городской рельсовый транспорт.	12	2	2	-	8
10	Пешеходное движение в городах.	10	2	-	-	8
11	Технологии контроля и управления движением и перевозками.	10	2	-	-	8
12	Организация и безопасность движения в городах. Транспорт и окружающая среда.	10	2	-	-	8
Итого:		144	24	20	0	100

6 Формы контроля знаний студентов

Тип контроля / неделя		Форма контроля	2 год		Параметры **
			1	2	
Текущий	в соответствии с РУПом	Эссе	2*		В соответствии с п. 9.2 настоящей программы. Срок сдачи – за месяц до даты проведения экзамена. Учитывает работу студентов на семинарских занятиях, а также качество докладов, которые студенты делают во время занятий.
	дополнительно***	Активность на семинарах			
Итоговый	Зачет				Проводится в письменной форме. Билет содержит два открытых и один тестовый вопрос. Время на подготовку ответа – 45 минут.

* Для текущего контроля указывается неделя модуля/семестра, на которой проводится контроль, для итогового - отметка, в каком модуле / семестре проводится.

** В графе Параметры указывается формат работы (письменная, устная, тест, тест в компьютерной программе и другое), время, отведенное на аудиторские работы, объем письменных работ для домашних работ, сроки сдачи письменных работ (число), время на самостоятельную подготовку письменных работ и другая информация.

*** Различные домашние задания, доклады и проекты, которые студент готовит самостоятельно и которые не включены в «Домашние задания», предусмотренные РУПом.

6.1. Критерии оценки знаний, навыков.

Критерии оценки письменных работ (эссе,)

Оценка	Знания, умения, навыки и другие компетенции, которые должен продемонстрировать студент
Отлично (8, 9, 10)	Письменная работа соответствует всем требованиям, предъявляемым к такого рода работам, и отраженным в разделе 9.2 настоящей программы. Тема письменной работы полностью раскрыта, четко выражена авторская позиция, имеются логичные и обоснованные



Оценка	Знания, умения, навыки и другие компетенции, которые должен продемонстрировать студент
	выводы, работа оформлена на высоком уровне. В работе использованы практические кейсы по выбранной теме, содержится анализ российского и зарубежного опыта, проведен обзор научных школ и направлений. Автор свободно ориентируется в материале, оперирует научной терминологией по рассматриваемой проблеме, может аргументировано отстаивать свою точку зрения и ответить на возникающие вопросы.
Хорошо (6, 7)	Тема письменной работы в целом раскрыта, прослеживается авторская позиция, сформулированы необходимые выводы; использованы соответствующая основная и дополнительная литература, а также нормативные правовые акты и другие источники. Автор уверенно ориентируется в материале. Имеются замечания / неточности в части изложения и отдельные недостатки по оформлению работы.
Удовлетворительно (4, 5)	Тема письменной работы раскрыта недостаточно полно, использовались только основные источники; имеются ссылки на литературные источники и нормативные правовые акты, однако не выражена авторская позиция; выводы не обоснованы; материал изложен непоследовательно, без соответствующей аргументации и необходимого анализа. Имеются недостатки в оформлении.
Неудовлетворительно (0, 1, 2, 3)	Тема письменной работы не раскрыта; материал изложен без собственной оценки и выводов; отсутствуют ссылки на литературные источники и другие источники. Имеются недостатки в оформлении работы. Автор плохо ориентируется в представленном материале. Содержание работы заимствовано из какого-либо источника.

Активность на семинарах – Критерии оценки доклада с презентацией

п/п	Показатель оценки	Кол -во баллов
	Обоснование актуальности выбранной темы	1 балл
	Структура работы (имеются: введение, цель работы, постановка задачи, решение поставленных задач, выводы, список литературы)	1 балл
	Соответствие результатов работы поставленным задачам	1 балл
	Новизна предложений, отражающая собственный вклад автора и оригинальность работы	1 балл
	Глубина изучения состояния проблемы	1 балл
	Использование современной научной литературы при подготовке работы	1 балл
	Качество презентации: структура, оформление, содержание	1 балл
	Логика изложения доклада, убедительность рассуждений, оригинальность мышления	1 балл
	Соблюдение временных рамок, отведенных на презентацию: не более 10 минут	1 балл
	Ответы на вопросы слушателей семинара	1 балл



п/п	Показатель оценки	Кол -во баллов
	Итого:	10 баллов

Критерии оценки контрольной работы

Показатель оценки	Кол-во баллов
Правильный ответ на 29-30 вопросов	10
Правильный ответ на 27-28 вопросов	9
Правильный ответ на 24-26 вопросов	8
Правильный ответ на 21-23 вопроса	7
Правильный ответ на 18-20 вопросов	6
Правильный ответ на 16-17 вопросов	5
Правильный ответ на 14-15 вопросов	4
Правильный ответ на 10-14 вопросов	3
Правильный ответ на 2-9 вопросов	2
Правильный ответ на 1 вопрос	1

Критерии оценки ответа на зачете

Оценка	Знания, умения, навыки и другие компетенции, которые должен продемонстрировать студент*
Отлично (8, 9, 10)	На вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.
Хорошо (6, 7)	На вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.
Удовлетворительно (4, 5)	Ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другой.
Неудовлетворительно	Ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия,



Оценка	Знания, умения, навыки и другие компетенции, которые должен продемонстрировать студент*
(0, 1, 2, 3)	содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

* Приведенные критерии касаются ответов на первые два вопроса зачета. Третий (тестовый) вопрос носит контрольный характер. Ответ на него принимается в расчет только в тех случаях, когда по результатам ответа на первые два вопроса оценка представляется спорной между «неудовлетворительно» и «удовлетворительно», «удовлетворительно» и «хорошо» или «хорошо» и «отлично». В таких случаях при верном ответе на третий вопрос спорная ситуация разрешается в пользу более высокой оценки, при неверном – в пользу более низкой.

7 Содержание дисциплины

7.1. Программа лекций.

Тема 1. Город и транспорт. Общее понятие о транспорте.

Транспорт в современном мире. Потребности современной экономики и общества в транспортных услугах. Классификация транспорта по назначению. Составляющие транспортного процесса. Роль транспорта в экономике. Структурно-функциональная характеристика транспорта.

Инженерно-экономические и технико-эксплуатационные характеристики и сфера применения различных видов транспорта (автомобильный, железнодорожный, морской, речной, воздушный). Сфера использования отдельных видов транспорта. Общие показатели работы транспорта.

Литература:

1. Вучик, В. Р. Транспорт в городах, удобных для жизни / пер. с англ. под ред. М. Я. Блинкина. – М.: Издательский дом «Территория будущего», 2011. – (Серия «Университетская библиотека Александра Погорельского»). – 576 с.

Тема 2. Структура городских транспортных систем, принципы их развития и функционирования.

Потребности современных городов и общества в транспортных услугах. Понятие о транспортной системе городов и регионов. Особенности транспортных систем. Отечественный и зарубежный опыт формирования транспортных систем.

Транспортная сеть как планировочный каркас расселения, застройки и землепользования. Анализ развития транспортных систем городов мира. Основные методы и технологии оценки эффективности транспортных систем городов и агломераций. Сравнение основных характеристик транспортных систем городов и агломераций.

Современная практика городского транспортного планирования и управления транспортными системами (теоретические принципы и расчетные модели). Приоритетные принципы и направления развития и функционирования транспортных системы городов и агломераций (идеи Livable City и Sustainable Mobility).

Литература:

1. Сафронов Э. А. Транспортные системы городов и регионов. М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2005. 270 с.
2. Ставничий Ю.А. Транспортные системы городов. – М.: Стройиздат, 1990.
3. Вучик, В. Р. Транспорт в городах, удобных для жизни / пер. с англ. А. Калинина под научн. ред. М. Я. Блинкина. – М.: Издательский дом «Территория будущего», 2011. – (Серия «Университетская библиотека Александра Погорельского»). – 576 с.

Тема 3. План города – основа транспортной системы.



Транспортные проблемы современного города на примере транспортных проблем Москвы. Показатели транспортной обеспеченности и доступности. Особенности городского движения: закономерности автомобилизации, подвижность населения, ГПТ, закономерности движения на городских улицах.

Взаимодействие видов городского транспорта. Связь внешних автомобильных дорог с уличной сетью города. Ввод автомобильных дорог в город. Планировочные схемы уличной сети города, 2-х контурная УДС. Пропускная способность уличной сети города: пропускная способность полосы движения, многополосной проезжей части, улиц со светофорным регулированием, рациональные уровни загрузки улиц движением. Варианты транспортных систем для городов различной величины.

Литература:

1. Лобанов Е. М. Транспортная планировка городов: Учебник для студентов вузов.— М.: Транспорт, 1990.—240 с.
2. Михаил Блинкин. Транспортная несостоятельность. Проект Генплана-2025 в транспортном измерении. Архнадзор - <http://www.archnadzor.ru/2009/09/24/transportnaya-nesostoyatel-nost/>
3. Михайлов А.Ю., Головных И.М. Современные тенденции проектирования и реконструкции улично-дорожных сетей городов. - Новосибирск: Наука, 2004.
4. Лекция Жаиме Лернера. Гимн устойчивому развитию городов // <http://www.polit.ru/article/2009/05/26/lerner/>

Тема 4. Транспортная политика и транспортная практика.

Взаимоотношения города и транспорта. Как мы пришли к нынешнему положению вещей. Регулирование транспортного спроса и предложения. Землепользование и правовое зонирование. Приоритеты развития транспортной структуры Москвы (Москва – город, удобный для жизни). Противоречия московской политики. Городская транспортная политика в США и других развитых странах. Реализация транспортной политики: меры, направленные на достижение интермодального баланса. Противоречия политики московских властей.

Литература:

1. Вучик, В. Р. Транспорт в городах, удобных для жизни / пер. с англ. А. Калинина под научн. ред. М. Я. Блинкина. – М.: Издательский дом «Территория будущего», 2011. – (Серия «Университетская библиотека Александра Погорельского»). – 576 с.
2. Михаил Блинкин: строительство дороги, которая ведет в никуда - знак полного отсутствия транспортного планирования на государственном уровне // <http://www.polit.ru/news/2010/08/17/blinkin/>

Тема 5. Физика и статистика транспортных потоков.

Понятие о нагрузке на транспортных системах и транспортных потоках. Моделирование спроса на транспортные услуги (матрица корреспонденций, наложение потоков на сеть, принципы Уордроба распределения потока на сети). Социально-экономические закономерности транспортного поведения населения и бизнеса. Прогнозирование транспортных потоков. Планировочные, фискальные и административные методы управления спросом.

Литература:

1. Гудвин Ф. Решение проблемы пробок. Инаугурационная лекция в Лондонском университетском колледже. Пер. с англ. под ред. М.Блинкина. <http://www.polit.ru/analytics/2009/03/24/probki.html>

Тема 6. Городской наземный пассажирский транспорт.

Исторические и экономические предпосылки возникновения видов транспорта общего пользования. Эволюция совершенствования средств, их роль в развитии общества. Функции ГНПТ. Взаимодействие ГПТ с обслуживаемым городом. Маршруты и маршрутные системы

ГНПТ. Предвзвешивания по поводу городских транспортных систем. Топология и инженерная конфигурация транспортных и маршрутных сетей.

Выбор видов и систем пассажирского транспорта. Расчет потребности подвижного состава для выбранной системы. Формирование маршрутных систем общественного пассажирского транспорта. Совершенствование маршрутных сетей городов. Организация движения общественного транспорта на маршрутах. Транспортно-пересадочные узлы на сети пассажирского транспорта.

Технико-экономические показатели системы пассажирского транспорта и методы их получения для перспективных расчетов: расчет перспективных пассажирских и грузовых потоков на транспортной сети, определение пассажиропотоков на транспортной сети методом взаимных корреспонденций, транспортно-социологические обследования.

Литература:

1. Блинкин М.Я., Сарычев А.В. Городской транспорт: либеральный взгляд на проблему // Полит.ру. – 2005. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.polit.ru/article/2005/12/07/transport/>

Тема 7. Организация пассажирских перевозок.

Общие вопросы эффективности. Законы формирования передвижений городского населения и прогнозирование передвижений. Принципы и состав задач организации движения ГНПТ. Организация входа и выхода пассажиров и плата за проезд (экономические теории в сфере Road Pricing и тарифов на общественном транспорте). Работа ОТ без кондуктора.

Планирование движения и оптимизация маршрутных систем ГНПТ. Экономические показатели работы компаний. Зарубежный опыт.

Литература:

1. Блинкин М., Гордеев С. Почему этот город едет? Субъективные заметки о транспортной системе города Куритиба. <http://www.polit.ru/analytics/2008/10/24/curitiba.html>
2. А.М. Глёмин, А.М. Третьяков. Организация пассажирских перевозок. Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та, 2009. - 85 с.
3. Ефремов И.С., Кобозев В.М., Юдин В.А. Теория городских пассажирских перевозок. Учеб. пособие для вузов. - М.: Высш. школа, 1980. - 535 с.

Тема 8. Индивидуальный легковой автомобильный транспорт. Платные дороги.

Особенности эксплуатации легкового автомобильного транспорта. Организация работы такси. Прокат и аренда автомобилей. Предоставление в служебное пользование легковых автомобилей. Автомобильные стоянки в городах – классификация, планировочные характеристики, расчет потребности в автомобильных стоянках, размещение автомобильных стоянок на территории города.

Анализ основных факторов и параметров, обуславливающих целесообразность строительства платных дорожных сооружений. Взаимосвязь конфигурации платной дороги, типа и технологии системы сбора платы за проезд. Организация платного доступа в городские центры: мировой опыт и перспективы применения в городах России. Организационно-экономический механизм государственно-частного партнерства для строительства коммерческих объектов автодорожной инфраструктуры. Финансовые и юридические схемы реализации проектов. Зарубежный опыт строительства платных объектов дорожной инфраструктуры и первые образцы российского опыта.

Литература:

1. Блинкин М. Автомобили в городе: особенности национального пути. – «Архитектурный вестник». 2010.- №№2,3,5
2. А.М. Глёмин, А.М. Третьяков. Организация пассажирских перевозок. Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та, 2009. - 85 с.

3. Блинкин М.Я. Как исправить ситуацию на российских дорогах? / пресс-конференция научного руководителя НИИ транспорта и дорожного хозяйства // Лента.ру. – 2010. – URL: <http://lenta.ru/conf/blinkin/> (дата обращения: 15.06.2010).
4. Блинкин М.Я. Этиология и патогенез московских пробок. Лекция Михаила Блинкина // Полит.ру. – 2008. [Электронный ресурс]. URL: <http://polit.ru/article/2008/01/24/probki/> (дата обращения: 20.06.2011).
5. Блинкин М.Я. Транспорт в городе, удобном для жизни // <http://www.polit.ru/article/2010/10/14/transport/>
6. Блинкин М.Я. Решить вопрос о цивилизованном размещении автомобилей в Москве без муниципальной демократии нельзя // <http://www.polit.ru/news/2010/01/14/blinkin/>
7. Лобанов Е. М. Транспортная планировка городов: Учебник для студентов вузов.— М.: Транспорт, 1990.—240 с.
8. Блинкин М.Я. Плата за въезд. Заметки на полях доклада министра транспорта, сделанные Михаилом Блинкиным. // Полит.ру. – 2007. [Электронный ресурс]. URL: <http://polit.ru/article/2007/03/14/notes/> (дата обращения: 10.03.2010).
9. Блинкин М.Я., Сарычев А.В. (НИИТДХ) О платных дорогах и дорожных налогах // Полит.ру. – 2003. [Электронный ресурс]. URL: <http://polit.ru/article/2003/04/17/615576/> (дата обращения: 13.03.2011).
10. Временные правила определения стоимости проезда по платным автомобильным дорогам и дорожным объектам и использования взимаемых за проезд средств. Постановление Правительства Российской Федерации от 27.08.1999 г. N 973-ПП.
11. Временные правила организации эксплуатации на платной основе федеральных автомобильных дорог и дорожных сооружений. Утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 27 августа 1999 г. М.: Вольное экономическое общество России, 2009. - 119 с.
12. Методика расчета размера платы за проезд по платным автомобильным дорогам и дорожным объектам. М.: Росавтодор, 2003 г.
13. Методические рекомендации по строительству и размещению пунктов взимания платы за проезд на платных автомобильных дорогах. № ИС-728-р.: введены с 13.08.2003. ФГУП «Информавтодор».
14. Платные дороги в странах Европы // Mosintour.ru. - 2010. – [Электронный ресурс]. URL: <http://mosintour.ru/default.asp?Id=968> (дата обращения: 02.02.2010).
15. Роль и задачи системы платных дорог в дорожной сети крупных городов Японии / Арита Кодзи (Kensetsusho Dorokyoku, Япония). // Doro Road Яп., 2000. – № 711. – С. 22 - 25.
16. Требования к техническим и транспортно-эксплуатационным характеристикам платных автомобильных дорог. М., ФДС, 1998 г. – 25 с.
17. Новости Британской политики в сфере roads pricing:
<http://www.mirror.co.uk/news/uk-news/david-cameron-to-unveil-plans-to-privatise-765716>
<http://www.egovmonitor.com/node/50114>

Тема 9. Городской рельсовый транспорт.

Противоречивая политика развития скоростных рельсовых систем в городах России с 1980 по 2010 год. Метрополитен. Эффективность развития метрополитена в городах РФ. Обособление трамвайных путей как способ повышения скорости движения. LRT. Пригородная электричка. Новые виды транспорта. Зарубежный опыт: городской транспорт Китая, опыт Японии.

Литература:

1. Ваксман С.А., Цариков А.А. Социально-экономические проблемы развития и функционирования транспортных систем городов и зон их влияния: материалы XVIII Междунар. (двадцать первой Екатеринбургской) науч.- практ. конф. (16–17 июня 2012 г.) / науч. ред. С.А. Ваксман. – Екатеринбург: Изд-во АМБ, 2012. – 406 с.



2. Сафронов Э. А. Транспортные системы городов и регионов. М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2005. 270 с.

Тема 10. Пешеходное движение в городах.

Закономерности формирования пешеходных потоков (Пешеходная среда. Москва – город, удобный для жизни). Определение интенсивности пешеходного движения. Параметры городских пешеходных потоков. Использование тротуаров и парков: безопасность и общение. Пешеходные переходы: уличные регулируемые и не регулируемые, внеуличные.

Литература:

1. Лобанов Е. М. Транспортная планировка городов: Учебник для студентов вузов.— М.: Транспорт, 1990.—240 с.
2. Jane Jacobs - The Death and Life of Great American Cities – New York: Random House. 1961 - Джейн Джекобс. Смерть и жизнь больших американских городов.
3. Вучик, В. Р. Транспорт в городах, удобных для жизни / пер. с англ. А. Калинина под научн. ред. М. Я. Блинкина. – М.: Издательский дом «Территория будущего», 2011. – (Серия «Университетская библиотека Александра Погорельского»). – 576 с.

Тема 11. Технологии контроля и управления движением и перевозками.

Назначение, функции и структура ИТС. Система мониторинга параметров транспортных потоков (СМПТП). Система управления техническими средствами регулирования и организации дорожного движения (ТСРДД и ТСОДД). Система навигационно-информационного обеспечения на основе ГЛОНАСС. Система информирования участников дорожного движения, Система телеобзора. Система фотовидеофиксации нарушений ПДД. Система метеомониторинга. Система мониторинга парковочных мест. Система связи и передачи данных.

Литература:

1. Автоматизированное управление дорожным движением в городской среде (<http://www.againc.net/ru/press-center/publication/its>).
2. Сафронов Э. А. Транспортные системы городов и регионов. М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2005. 270 с.

Тема 12. Организация и безопасность движения в городах. Транспорт и окружающая среда.

Методы борьбы с дорожными заторами. Международный опыт в сокращении ДТП.

Экология городской среды. Источники энергии для транспорта. Ресурсосбережение. Пути повышения экономичности и экологичности автомобильного транспорта.

Литература:

1. Блинкин М.Я. Качество институтов и транспортные риски. Научно-популярные заметки о безопасности дорожного движения. // <http://www.polit.ru/article/2007/05/03/transport/>
2. Сафронов Э. А. Транспортные системы городов и регионов. М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2005. 270 с.
3. Вайсман Я. И., Петров В. Ю., Петухов М.Ю., Якимов М.Р. Автотранспорт российских городов, экологические проблемы развития // Современная миссия технических университетов в развитии инновационных территорий: Материалы Международного семинара. – Варна. – 2004. – С. 136-141.

1.1. Программа семинарских занятий

Тема 1. Структура городских транспортных систем, принципы их развития и функционирования.



Содержание семинара:

Участники семинара поочередно докладывают об известных им примерах транспортных проблем крупных городов. По итогам выступлений и их обсуждения участникам семинара предлагается самостоятельно систематизировать и выявить причины обсуждавшихся транспортных проблем городов, результаты работы сдать в письменной форме.

Тема 2. Транспортная политика и транспортная практика.

Содержание семинара:

Работа в группах. Группы изучают и учатся применять типовые механизмы решения транспортных проблем городов – меры транспортной политики. На примере конкретных кейсов группы получают представление о последствиях применения различных мер транспортной политики. По итогам работы в группах представители каждой группы выступают с докладами.

Тема 3. Организация пассажирских перевозок.

Содержание семинара:

Работа в группах. На основании типовых заданий и методик, группа рассчитывает пассажиропотоки, которые создает и привлекает территория в суточном цикле. На основании данных о провозных возможностях различных видов индивидуального и общественного пассажирского транспорта делается вывод об оптимальной схеме транспортного обслуживания территории. По итогам работы в группах представители каждой группы выступают с докладами, обосновывая свои предложения.

Тема 4. Городской наземный пассажирский транспорт.

Содержание семинара:

Работа в группах. На примере конкретных кейсов, группы получают представление об основах организации перевозок наземным городским пассажирским транспортом, включая принципы формирования маршрутной сети, централизации перевозок, взаимоотношения между городом и перевозчиками и пр. Группы готовят предложения по реформированию систем городского наземного пассажирского транспорта в выбранных городах. По итогам работы в группах представители каждой группы выступают с докладами.

Тема 5. Городской рельсовый транспорт.

Содержание семинара:

Участники семинара получают домашнее задание подготовить доклад по одной из следующих тем: «метрополитен или LRT?», влияние развития сетей городского рельсового транспорта на городскую структуру, государственно-частное партнерство при строительстве объектов рельсового транспорта. По выбору могут быть представлены доклады, сделанные на российских или зарубежных материалах, отражающих практику реальных проектов. Доклады обсуждаются в свободной дискуссии.

Тема 6. Индивидуальный легковой автомобильный транспорт.

Содержание семинара:

Работа в группах. На примере конкретных кейсов, участники семинара проводят исследования типов мобильности горожан (СОМ/ТОМ). После анализа текущей стадии автомобилизации города-примера, участники семинара выбирают стратегию развития улично-дорожной сети города. По итогам работы в группах представители каждой группы выступают с докладами, обосновывая свои предложения.



8 Образовательные технологии

В ходе чтения лекций и проведения семинарских занятий используются следующие образовательные технологии: деловые игры, разбор практических задач и кейсов, дискуссии по итогам докладов на заданные темы. Возможно привлечение к проведению семинарских занятий специалистов-практиков в области городского транспорта.

9 Оценочные средства для текущего контроля и аттестации студента

9.1. Тематика заданий текущего контроля

Примерная тематика письменных работ (эссе)

1. *Транспорт – это инфраструктура.*
2. *Транспорт как социальный сервис.*
3. *Транспорт – это развитие.*
4. *Городские транспортные стратегии на долгосрочную перспективу в условиях рынка.*
5. *Роль транспорта в агломерационном процессе.*
6. *Принципы транспортного мастер-планирования.*
7. *Эффективные методы городской транспортной политики.*
8. *Платные парковки как основной инструмент устойчивых городских транспортных систем.*
9. *Территориальный баланс с позиций транспортного планирования.*
10. *“Sustainable mobility” как идеологическая основа формирования рациональных транспортных систем городов.*
11. *Приход массового автомобиля в города; влияние этого события на практику и теорию urban planning.*
12. *Транспортные системы общего пользования. История вопроса в мире и в России.*
13. *Форматы взаимоотношений города и общественных перевозчиков.*
14. *Налоги, платежи и сборы, связанные с использованием улично-дорожной сетью города.*
15. *Грузовой транспортной комплекс в структуре городской транспортной системы.*
16. *Географическое положение как фактор развития транспортной системы города.*
17. *Специфика и транспортные проблемы моноцентричных городов.*
18. *Государственно-частное партнерство как инструмент развития транспортной инфраструктуры в городах.*
19. *Интеллектуальные транспортные системы городов – панацея или фикция?*
20. *Особенности и перспективы развития транспортных систем малых городов на современном этапе.*
21. *Безопасность дорожного движения – главная компонента транспортной безопасности городов и агломераций.*
22. *Управление развитием городских агломераций при помощи регулирования транспортного спроса и предложения*

9.2. Требования к написанию письменных работ

Эссе представляет собой изложение автором собственных соображений по выбранной теме. Автор самостоятельно определяет структуру и стиль изложения материала, однако в эссе обязательно должны присутствовать обоснование выбора темы, цель и задачи работы. Эссе должно завершаться самостоятельными выводами. В случае цитирования работ других авторов обязательным требованием является наличие ссылок и списка использованной литературы. Ссылки оформляются следующим образом: в тексте по ходу изложения в квадратных скобках приводится номер упомянутого источника (либо в круглых скобках фамилия автора) в соответствии со списком использованной литературы. Цитаты заключаются в кавычки.



Содержание эссе оценивается по следующим основным критериям: самостоятельность суждений, логичность изложения, обоснованность выводов. Не допускается прямая переписка текстов из источников без оформления цитат и соответствующих ссылок.

Эссе должно быть представлено в электронном (MS Word) и машинописном виде, объемом не менее 5 страниц, не считая титульного листа (Times New Roman, 12-й кегль, через полтора интервала). Титульный лист эссе должен содержать название дисциплины, название темы, Ф.И.О. автора, курс и номер группы.

Эссе сдается преподавателю не позднее чем за месяц до даты проведения экзамена.

Письменная работа считается сданной, если ее электронная версия отправлена на указанный преподавателем адрес электронной почты. Преподаватель имеет право вводить понижающий коэффициент оценки для работ, сданных позже установленного срока.

9.3. Вопросы для оценки качества освоения дисциплины

1. Транспорт и городские агломерации.
2. Классификация городских транспортных систем.
3. Структура транспортной системы города.
4. Место железнодорожного транспорта в городе.
5. Структура управления железнодорожным транспортом в городах и агломерациях.
6. Автомобильный транспорт в городе. Существующие проблемы и пути их решения.
7. Городской и пригородный транспорт. Место и роль.
8. Единая городская транспортная система. Водный транспорт.
9. Транспортные узлы и терминалы.
10. Конкуренция и взаимодействие видов транспорта.
11. Безопасность и экология на транспорте.
12. Назовите транспортные факторы возникновения и развития городов?
13. Эволюционная морфология транспортных сетей.
14. Связь экономического и пространственного развития муниципальных образований: роль транспорта.
15. Государственно-частное партнерство в интересах развития транспорта.
16. Основные направления деятельности муниципалитета по привлечению инвестиций.
17. Пределы роста городов.
18. Классификация транспорта по назначению.
19. Роль транспорта в экономике.
20. Основные характеристики транспортных систем городов и агломераций.
21. Показатели транспортной обеспеченности и доступности.



22. Методы регулирования транспортного спроса и предложения.
23. Планировочные фискальные и административные методы управления спросом.
24. Роль транспорта в развитии общества.
25. Предпосылки возникновения видов транспорта общего пользования.
26. Техничко-экономические показатели системы пассажирского транспорта.
27. Принципы организации движения городского наземного пассажирского транспорта.
28. Экономические показатели работы транспортных компаний.
29. Эксплуатация автомобильного транспорта.
30. Примеры зарубежного опыта строительства платных дорог.
31. Параметры городских пешеходных потоков.
32. Назначение и функции ИТС.
33. Современные методы борьбы с дорожными заторами.
34. Пути повышения экономичности транспорта.
35. Назовите основные элементы транспортной инфраструктуры городов.
36. Назовите основные модели мобильности граждан.
37. Назовите показатели транспортной работы.
38. Эволюция стандартов использования автомобиля в городе.
39. Инфраструктура для велосипедных поездок.
40. Назовите основные компоненты УДС.
41. Назовите основные показатели работы маршрута.
42. Инфраструктура грузового транспортного комплекса.
43. Налоги, сборы и пошлины, связанные с использованием УДС.
44. Какова роль частных инвестиций и государственно-частных партнерств в дорожном хозяйстве.

10 Порядок формирования оценок по дисциплине

1. Все оценки выставляются по 10-ти балльной шкале следующим образом:

- 10 – блестяще
- 9 – отлично
- 8 – почти отлично
- 7 – очень хорошо



- 6 – хорошо
- 5 – весьма удовлетворительно
- 4 – удовлетворительно
- 3 – плохо
- 2 – очень плохо
- 1 – неудовлетворительно

2. Результирующая оценка по дисциплине складывается из оценок за:

- эссе (текущий контроль);
- работу непосредственно на зачете.

3. Оценка за текущий контроль $O_{\text{текущий}}$ определяется оценкой за эссе с учетом:

- полноты, правильности и оригинальности раскрытия темы;
- полноты использования литературных источников.

4. Результирующая оценка по дисциплине определяется по формуле:

$$O_{\text{результир.}} = k_1 \cdot O_{\text{зачет}} + k_2 \cdot O_{\text{текущий}}$$

где:

$O_{\text{зачет}}$ – оценка за работу непосредственно на зачете;

$$k_1 = 0,5$$

$$k_2 = 0,5$$

5. Для подсчета результирующей оценки используются стандартные правила округления. Однако, расчетная оценка **ниже 4 баллов не округляется до 4-х**. Например, если она составляет 3,99 балла, то это означает, что студент не перешел рубеж, необходимый для получения удовлетворительной оценки, и ему выставляется неудовлетворительная отметка «3» по десятибалльной шкале.

7. Пример расчета результирующей оценки:

$$O_{\text{текущий (эссе)}} = 8$$

$$O_{\text{зачет}} = 5$$

$$O_{\text{результир.}} = 0,5 \cdot 8 + 0,5 \cdot 5 = 6,5$$

$$\text{С учетом округления } O_{\text{результир.}} = 7 \text{ баллов}$$



8. Студенты получают зачет автоматически при условии получения оценок эссе 8 и более баллов. Оценка за работу на зачете для расчета результирующей оценки, в этом случае, принимается равной оценке за эссе:

По желанию студент может сдавать зачет, чтобы повысить оценку.

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

11.1 Базовые учебники:

1. Блинкин М.Я. Этиология и патогенез московских пробок. Журнал "Прогнозис" №4(12) 2007, стр. 255-282
2. Вучик В.. Транспорт в городах, удобных для жизни. Пер. с англ. под ред. М.Блинкина. – М: Территория будущего, 2011. – (Серия «Университетская библиотека Александра Погорельского»). – 576 с.
3. Трофименко Ю. В., Якимов М. Р. Транспортное планирование: формирование эффективных транспортных систем крупных городов: монография. – М.: Логос, 2013. – 464 с.

11.2 Основная литература:

1. Агасьянц А.А. Развитие сети автомобильных магистралей в крупнейших городах: транспортно-градостроительные проблемы. – М.: АСВ, 2010
2. Блинкин М.Я. Автомобили в городе: особенности национального пути. Цикл статей. – Журнал «Архитектурный вестник». 2010.- №№2,3,5
3. Блинкин М.Я. Современные тенденции развития транспортной инфраструктуры городских агломераций. - Журнал «Экономика железных дорог», апрель 2012 г.
4. Блинкин М.Я., Решетова Е.М, Безопасность дорожного движения: история вопроса, международный опыт, базовые институции. – М: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2013.
5. Гейл, Ян. Города для людей / пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 276 с.
6. Гудвин Ф. Решение проблемы пробок. Инаугурационная лекция в Лондонском университетском колледже. Пер. с англ. под ред., с предисловием и примечаниями М.Блинкина. <http://www.polit.ru/analytcs/2009/03/24/probki.html>
7. Михайлов А.Ю., Головных И.М. Современные тенденции проектирования и реконструкции улично-дорожных сетей городов. - Новосибирск: Наука, 2004.
8. Сафронов Э.А. Транспортные системы городов и регионов. Учебное пособие. – М.: Издательство АСВ, 2005. - 272 с.
9. *Hass-Klau C.* The effect of public transport investment on car ownership. The results for 17 urban areas in France, Germany, UK and North America. – Environmental & Transport Planning, 2007
10. Meyer M., Miller E. Urban Transportation Planning. Mcgraw-hill Science/Engineering/Math, 2000.
11. Vuchic Vukan R. Urban public transportation: systems and technology. – Washington, DC: John Wiley & Sons, 2007.
12. Weiner E. Urban Transportation Planning in the United States: History, Policy and Practice. – Springer Science + Business Media, LLC., 2008.

11.3 Дополнительная литература



1. Блинкин М.Я., Гуревич Г.А., Сарычев А.В. Автоматизированные системы транспортно планирования// Итоги науки и техники. Сер.: Автомобильный и городской транспорт, т. 13. - М.: ВИНТИ, 1988..
2. Блинкин М.Я., Сарычев А.В. Городской транспорт: либеральный взгляд на проблему// <http://www.POLIT.ru/analytics/2005/12/07/transport.html>.
3. Блинкин М., Гордеев С. Почему этот город едет? Субъективные заметки о транспортной системе города Куритиба. <http://www.polit.ru/analytics/2008/10/24/curitiba.html>
4. Булавина Л.В. Расчет пропускной способности магистралей и узлов, 2009. УрГУ <http://www.ustu.ru>
5. Ефремов И.С., Кобозев В.М., Юдин В.А. Теория городских пассажирских перевозок. Учеб. пособие для вузов. - М.: Высш. школа, 1980. - 535 с.
6. Лернер Жаиме. Гимн устойчивому развитию городов. Пер. с англ. под ред., с предисловием и примечаниями М.Блинкина. <http://polit.ru/article/2009/05/26/lerner/>
7. Ставничий Ю.А. Транспортные системы городов. – М.: Стройиздат, 1990.
8. Сафронов Э. А. Транспортные системы городов и регионов. М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2005. 270 с.
9. Ставничий Ю.А. Транспортные системы городов. – М.: Стройиздат, 1990.
10. Страментов А.Е., Сосянц В.Г., Фишельсон М.С. Городской транспорт. - М.: Стройиздат, 1969.
11. Черепанов Б.В., Черепанов А.Б. Компактная транспортно-градостроительная оценка городских путей сообщения в градостроительном проектировании с использованием компьютерных технологий / ЦНИИП градостроительства РААСН. - М., 2004.
12. Якимов М. Р. Концепция транспортного планирования и организации движения в крупных города. – Пермь: Перм. гос. тех. ун-т., 2011. – 175 с.
13. Appleyard Donald, Gerson M. Sue, Lintell Mark. Livable urban streets: managing auto traffic in neighborhoods. Report prepared for Federal Highway Administration, U.S. Department of Transportation. – Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 1976.
14. Buehler R., Pucher J., Kunert U. Making Transportation Sustainable: Insights from Germany. – Urban Research, 2011
15. Goodwin F. The End of Equilibrium, in The Theoretical Foundations of Travel Choice Modelling. – Elsevier, 1998.
16. Johnson Elmer W. Avoiding the collision of cities and cars: urban transportation policy for the twenty-first century. – Chicago, IL: American Academy of Arts and Sciences and the Aspen Institute, 1993.
17. Jones D. Urban Transit Police: an Economic and Political History, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1985.
18. Kenworthy J. An International Review of The Significance of Rail in Developing More Sustainable Urban Transport Systems in Higher Income Cities. – World Transport Policy & Practice, Vol. 14, No. 2, 2008.
19. Litman Todd. Transportation cost survey. – Olympia, WA: Evergreen College, 1992.
20. Mogridge M. Travel in towns: jam yesterday, jam today and jam tomorrow?, Macmillan Press, London, 1990.
21. Shoup D. The High Cost of Free Parking. – Journal of Planning Education and Research Fall, 1997 vol. 17 no. 1.
22. Vuchic Vukan R. Urban transit: operations, planning and economics. – Washington, DC: John Wiley & Sons, 2005.
23. Bruun Eric C., Vukan R. Vuchic. The time-area concept: development, meaning, and application. TR Record 1499. – Washington, DC: Transportation Research Board, 1995. P. 95–104.
24. Burrington Stephen H. Road kill: how solo driving ruins down the economy // Conservation Law Foundation. – Boston, Massachusetts, 1994. May.



11.4 Справочники, словари, энциклопедии

The Transportation and Traffic Engineering Handbook. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1976/2003.

11.5 Программные средства

Ms Office, Adobe Acrobat

11.6 Дистанционная поддержка дисциплины

Не предусмотрена.

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Проектор, экран и компьютер для демонстрации слайдов, доска, маркеры.